

## ⑫公開特許公報(A)

昭54-117975

⑪Int. Cl.<sup>2</sup>  
B 04 B 15/02識別記号 ⑬日本分類  
72 C 211  
72 C 331庁内整理番号 ⑭公開 昭和54年(1979)9月13日  
7639-4D発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 2 頁)

## ⑮遠心分離機の冷却装置

勝田市武田1060番地 日立工機  
株式会社内

⑯特 願 昭53-26105

⑯出 願 人 日立工機株式会社

⑰出 願 昭53(1978)3月7日

東京都千代田区大手町二丁目6  
番2号

⑱発 明 者 白石大治郎

## 明 細 書

## 1. 発明の名称 遠心分離機の冷却装置

## 2. 特許請求の範囲

その中にロータを可回転に支持したチャンバの下方にモータを取付け、該モータにより前記ロータを回転させるようにした遠心分離機において、モータの冷却風を上方から吸い込み、下方へ排出することを特徴とした冷却装置。

## 3. 発明の詳細な説明

本発明は遠心分離機における被分離試料の温度上昇を防止する冷却装置に関するものである。

従来の遠心分離機は第1図に示すようにロータ3の回転時に生ずる負圧で上板1に設けられた吸入口2より外気を吸入してロータ3を空冷していた。又ロータ3の下方に取付けられたモータ6はファン8により空冷されている、従来モータ6の空冷はモータ6で一番発熱する整流子9側より風を吸い上げモータ6の上部へ風を流す方法が採られていた。この方法ではモータ6の熱を奪った風

がチャンバ4の底に当り、チャンバ4の底を加熱しロータ3の発熱防止を妨げていて、いくら外気を上板1の吸入口2より吸い込んでもロータ3に装填された被分離試料の温度上昇は、室温プラス約10℃であった。又適当な冷却装置を持った遠心分離機においてもモータ6の熱がロータ3の試料の温度上昇防止を妨げるため、ロータ3の発熱を防止する以上の大きな冷却装置を使用しなければならず、原価高となっていた。

本発明の目的は、上記した従来技術の欠点をなくし、モータの発熱に起因する試料の温度上昇を防止することである。

本発明はモータの発熱がロータの発熱防止に悪影響を及ぼしている点に着目し、モータを空冷している冷却風の流れを変えて、ロータの温度上昇を防止することを特徴としたものである。

本発明による遠心分離機は第2図に示すようにロータ3を空冷した外気はチャンバ4の排出口5より出てモータ6の上部より下部へ流れるようにした。すなわち、前記ファン8のネジル方向を反

対にするか、あるいはモータ6の回転方向を反対にした。従来のモータ6は一番発熱しやすい整流子9側を最初に冷却するため整流子9側より空冷用の風を吸い込んでモータ6の温度上昇を防止していたが、遠心分離機においては、騒音を下げる意味から本体全体を密閉し空冷風は吸気口2より入るだけの構造になってきているので、モータ6の空冷用の風を整流子9側から吸い込んでも、あるいはまたファン8側から吸い込んでもモータ6の温度上昇値はほとんど変わらない。このことより第2図の矢印で示すように風が流れる機構としてもモータ6の温度上昇は従来のものとほとんど変わらない。これによりモータ6の熱が、チャンバ4の底を熱することがなく、ロータ3に装填された試料の温度上昇は従来の室温プラス約10℃より、室温プラス約6℃におさえることができた。また第3図に示すようにモータ6より排出された風が再度モータ6のファン8側へ行かないよう、風の案内用ガイド10を付けると試料の温度上昇防止に対してより効果が上げられる。

以上のように本発明によればモータの風の流れを従来と逆すなわち上方から下方へ流すことにより、試料の温度上昇を従来の室温プラス約10℃を室温プラス約6℃に下げることができる。

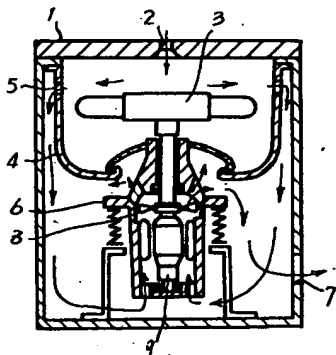
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は従来の遠心分離機の断面図、第2図は本発明の一実施例を示す遠心分離機の断面図、第3図は本発明の他の実施例を示す遠心分離機の断面図である。

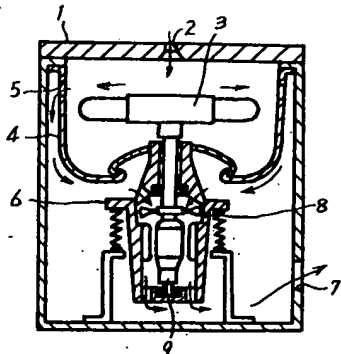
図において、1は上板、2は吸入口、3はロータ、4はチャンバ、5は排出口、6はモータ、7は排気口、8はファン、9は整流子、10はガイドである。

特許出願人の名称 日立工機株式会社

第1図



第2図



第3図

